

Linzer biol. Beitr.	34/2	1185-1189	20.12.2002
---------------------	------	-----------	------------

Leucospidae of Turkey (Hymenoptera, Chalcidoidea)

E. YILDIRIM, O. CALMASUR & M. MADL

A b s t r a c t : This study is based upon material collected in Turkey between 1970 and 2001. Records of five species of the genus *Leucospis* FABRICIUS are dealt with.

K e y w o r d s : Hymenoptera, Chalcidoidea, Leucospidae, fauna, Turkey

Introduction

The Leucospidae are a small family of the Chalcidoidea comprising about 140 species in four genera. In the Palearctic Region only the genus *Leucospis* FABRICIUS is represented by more than ten species. The Palearctic *Leucospis* species are known as parasitoids of solitary bees of the family Megachilidae.

This study is based on the material of the Entomology Museum Erzurum (leg. Asar, Aslan, Özbek, Suna, Yildirim), Oberösterreichisches Landesmuseum Linz (leg. Deneš, Halada, Kadlec, Prudek & Rika, Schacht) and Natural History Museum London (Aspöck, Rausch & Ressler, Ebmer, Fraser & Jenkins, Gusenleitner, Moore). The material was collected in different provinces of Turkey between 1970 and 2001. Five *Leucospis* species, which were already known from Turkey, were recognised.

We are greatly indebted to Ms. Suzanne Lewis, Ms. Christine Taylor, Dr. Zdenek Bouček (Hymenoptera Collection of the Natural History Museum London) and Magister Fritz Gusenleitner (Biologiezentrum/Oberösterreichisches Landesmuseum Linz) for their support of our study.

Results

***Leucospis bifasciata* KLUG 1814**

Leucospis bifasciata KLUG 1814: FAHRINGER & FRIESE 1921: 155 (distr., biol.)

Leucospis bifasciata KLUG 1814: FAHRINGER 1922 (221 (distr., biol.)

Leucospis gibba KLUG 1814: BOUČEK 1952: 47 (distr.)

Leucospis bifasciata KLUG 1814: MADL 1990: 81 (distr.)

Leucospis bifasciata KLUG 1814: BAUR & AMIET 2000: 381 (distr.)

D i s t r i b u t i o n : Widely distributed in the warmer parts of the Palearctic Region.

Material examined:

Prov. Artvin: Yusufeli, 800 m 1 ♀ 15.8.1991 leg. Yildirim – Ishan 1 ♀ 15.8.1991 leg. Yildirim.

Prov. Konya: 10 km S Aksehir Mountains 1 ♂ 25.6.1998 leg. Halada.

Prov. Icel: 40 km E Mut, Comecek 1 ♀ 18.6.1997 leg. Halada.

Prov. Igdir: Igdir 1 ♀ 23.8.1980 leg. Yildirim.

FAHRINGER (1922) mentions *Anthidium strigatum* LINNÉ as host. According to Frieze (in FAHRINGER & FRIESE, 1921) the host is probably *Anthidium lituratum* PANZER. There are no specimens of *A. strigatum* LINNÉ or *A. lituratum* PANZER from Turkey in the Hymenoptera Collection of the Natural History Museum in Vienna, although specimens of *Leucospis bifasciata* KLUG are available.

***Leucospis biguetina* JURINE 1807**

Leucospis biguetina JURINE 1807: BOUČEK 1974: 147 (distr.)

Leucospis biguetina JURINE 1807: BAUR & AMIET 2000: 379 (distr.)

Distribution: Widely distributed in the warmer parts of the Palearctic Region.

Material examined: Prov. Agri: Agri 1 ♀ 27.6.1993 leg. Halada.

Prov. Artvin: Yusufeli 3 ♀ ♀ 15.8.1991 leg. Yildirim – Ishan 2 ♀ ♀ 15.8.1991 leg. Yildirim.

Prov. Balikesir: Ayvalik 7 ♀ ♀ 8.8.1998 leg. Calmasur.

Prov. Erzurum: Oltu, Camlibel 1 ♀ 28.7.1997 leg. Yildirim.

Prov. Malatya: 25 km E Malatya, Kopeksiz 1 ♀ 8.7.1997 leg. Halada.

Prov. Sivas: 20 km E Gurun, Rezikiran Gecidi 1 ♀ 10.7.1997 leg. Halada.

Prov. Van: Gevas 1 ♀ 29.6.1993 leg. Halada.

***Leucospis dorsigera* FABRICIUS 1775**

Leucospis dorsigera FABRICIUS 1775: SCHLETTERER 1890: 185 (distr.)

Leucospis dorsigera FABRICIUS 1775: BOUČEK 1952: 47 (distr.)

Leucospis dorsigera FABRICIUS 1775: BOUČEK 1956: 250 (distr.)

Leucospis dorsigera FABRICIUS 1775: BOUČEK 1974: 146 (distr.)

Leucospis dorsigera FABRICIUS 1775: MADL 1989: 199 (distr.)

Leucospis dorsigera FABRICIUS 1775: MADL 1990: 82 (distr.)

Distribution: Widely distributed in the warmer parts of the Palearctic Region.

Material examined: Prov. Agri: Balikligöl 1 ♂ 24.6.1978 leg. Yildirim.

Prov. Ankara: Ankara 1 ♂ 24.5.1992 leg. Yildirim.

Prov. Antalya: Akseki, 1 km S 2 ♂ ♂ 22.8.1970 leg. Fraser & Jenkins – Termessos, 700-1000 m 1 ♂ 23.-24.5.1983 leg. Aspöck, Rausch & Ressler.

Prov. Artvin: Altiparmak, 1100 m 1 ♀ 5.8.1994 leg. Yildirim – Demirkent 4 ♂ ♂ 3 ♀ ♀ 14.8.1991 leg. Yildirim – Ishan 2 ♂ ♂ 1 ♀ 15.8.1991 leg. Yildirim – Yusufeli 1 ♀ 15.8.1991, 2 ♀ ♀ 19.8.1993 leg. Yildirim – Zebzeciler 2 ♀ ♀ 14.8.1991 leg. Yildirim.

Prov. Aydin: N Akseki 1 ♂ 19.6.1998 leg. Halada.

Prov. Bitlis: 20 km S Bitlis 1 ♂ 23.6.1997 leg. Halada.

Prov. Bursa: near Kursunlu 1 ♀ 15.-17.7.1997 leg. Prudek & Riha.

Prov. Erzurum: Coskunlar 1 ♀ 12.7.1991 leg. Yildirim – Derebogazi 1 ♀ 11.8.1994 leg. Yildirim – Esendurak, 1500 m 5 ♀ ♀ leg. Yildirim – Ispir, Madenköprübasi 1 ♀ 26.8.1990 leg. Yildirim – Oltu, Ayvali 1 ♂ 12.7.1990, 1 ♀ 27.7.1990 leg. Yildirim – Tasliköy 1 ♀ 12.7.1991 leg. 12.7.1991 leg. Yildirim – Pehlivanli 1 ♀ 13.8.1991 leg. Yildirim – Senkaya, Aksar, 1300m 2 ♀ ♀ 14.8.1998 leg. Yildirim – Timurkisa, 1400 m 1 ♂ 1 ♀ 14.8.1998 leg. Yildirim – Tortum 2 ♂ ♂ 1 ♀ 27.7.1998 leg. Yildirim

- Prov. Eskisehir: Mihal Gazi, Alpogut 2 ♀ 27.6.1992 leg. Suna.
- Prov. Hakkari: 30 km W Yüksekova, 1850 m 1 ♀ 19.7.1986, 1 ♀ 20.7.1986 leg. Ebmer – SW Yüksekova, Sat-Dag, Vargös, 1700 m 1 ♂ 4.-8.8.1983 leg. Schacht.
- Prov. Hatay: Dörtöyl 1 ♀ 11.7.1997 leg. Asar.
- Prov. Icel: 30 km NW Erdemli, Avgadi, 1300 m 5 ♂ ♂ 1 ♀ 20.6.1996 leg. Jelinek – Erdemli 1 ♀ 6.6.1991 leg. Kadlec – 60 km E Mut, Kirobasi 1 ♂ 1 ♀ 19.6.1997 leg. Halada.
- Prov. Iğdir: 20 km NW Iğdir 1 ♂ 29.6.1997 leg. Halada.
- Prov. Kahramanmaraş: 40 km SE Kahramanmaraş 1 ♂ 10.6.1998 leg. Halada.
- Prov. Kirklareli: Kiyiköy, 10 m 1 ♀ 12.7.1995 leg. Hayat.
- Prov. Konya: 30 km S Akşehir 1 ♂ 24.6.1998 leg. Halada – Güragac, Güneysinir 1 ♀ 3.9.2000 leg. Yıldırım – Sille, 1350 m 5 ♂ ♂ 1 ♀ 10.8.1999 leg. Yıldırım.
- Prov. Malatya: 25 km E Malatya, Kopeksiz 1 ♂ 7.8.1997 leg. Halada.
- Prov. Manisa: 30 km E Manisa 1 ♀ 20.6.1998 leg. Halada.
- Prov. Mardin: 20 km N Mardin 1 ♀ 21.6.1997 leg. Halada.
- Prov. Muğla: Bodrum, Bitez, ex *Quercus polycarya* galls 1 ♀ 19.8.1985 leg. Moore.
- Prov. Nevşehir: Urgup 4 ♂ ♂ 4.7.1997, 2 ♂ ♂ 13.6.1998 leg. Halada – Zelve 1 ♀ 12.7.1997 leg. Halada.
- Prov. Niğde: Ulukisla, Ciftehan 1 ♀ 8.8.1999 leg. Yıldırım.
- Prov. Osmaniye: Nurdagi 1 ♂ 12.5.1992 leg. Yıldırım.
- Prov. Sakarya: Ilica, near Gümele 1 ♂ 8 ♀ 6.-9.7.1997 leg. Prudek & Riha; 1 ♀ July 1997 leg. Riha.
- Prov. Samsun: Karaköy, Tigem, 1 ♀ 22.8.1992 leg. Yıldırım.
- Prov. Sanliurfa: 70 km S Sanliurfa, Caylarbasi 2 ♂ ♂ 2.6.1998 leg. Halada – Sanliurfa 1 ♂ 29.5.1970, 1 ♂ 31.5.1970 leg. Gusenleitner.
- Prov. Van: Gevas 1 ♂ 29.6.1993 leg. Halada – 20 km W Van 2 ♂ ♂ 5.7.1997 leg. Halada.

***Leucospis gigas* FABRICIUS 1793**

Leucospis gigas FABRICIUS 1793: SCHLETTERER 1890: 203 (distr.)

Leucospis gigas FABRICIUS 1793: MADL 1989: 200 (distr.)

Leucospis gigas FABRICIUS 1793: MADL 1990: 83 (distr.)

Leucospis gigas FABRICIUS 1793: BAUR & AMIET 2000: 367 (distr.)

D i s t r i b u t i o n : Widely distributed in the warmer parts of the Palearctic Region.

M a t e r i a l e x a m i n e d :

Prov. Antalya: Alanya 1 ♀ 20.-24.5.1993 leg. Kudmaigi (?)

Prov. Coruh: Yusufeli, Altıparmak, 1100 m 1 ♀ 5.7.1994 leg. Aslan.

Prov. Erzurum: Cat, Tasagil, 2200 m 1 ♀ 11.8.1994 leg. Yıldırım – Olur, Süngübayır, 1750 m 1 ♀ 23.7.1992 leg. Yıldırım.

Prov. İzmir: Milli Park, Davutlar 1 ♀ 30.6.1992 leg. Özbek.

Prov. Kars: Akkurt, 1650 m 1 ♀ 30.6.1992 leg. Yıldırım.

Prov. Niğde: Carmardi 3 ♀ ♀ 13.7.1997 leg. Halada.

Prov. Sanliurfa: Halfeti 1 ♀ 3.-5.5.1994 leg. Deneş.

Prov. Sivas: 20 km E Gürün, 1 ♀ 6.6.1970 leg. Gusenleitner – Rezikiran Gecidi 1 ♂ 1 ♀ 10.7.1997 leg. Halada.

Prov. Van: 20 km W Van 1 ♀ 5.7.1997 leg. Halada.

The specimens from Tasacil-Cat and Altıparmak belong to the orange-marked form.

***Leucospis intermedia* ILLIGER 1807**

Leucospis intermedia ILLIGER 1807: SCHLETTERER 1890: 195 (distr.)

Leucospis intermedia ILLIGER 1807: KOHL 1905: 9 (distr.)

Leucospis intermedia ILLIGER 1807: BOUČEK 1956: 250 (distr.)

Leucospis intermedia ILLIGER 1807: MADL 1989: 201 (distr.)

Leucospis intermedia ILLIGER 1807: MADL 1990: 84 (distr.)

D i s t r i b u t i o n : Widely distributed in the warmer parts of the Palearctic Region.

M a t e r i a l e x a m i n e d :

Prov. Agri: Agri 1 ♂ 27.6.1993 leg. Halada – 20 km W Agri 1 ♀ 4.7.1997 leg. Halada – Balıkgöl 1 ♀ 24.6.1978 leg. Yildirim.

Prov. Bayburt: Atdintepe 1 ♀ 6.8.1994 leg. Yildirim.

Prov. Bitlis: 20 km S Bitlis 1 ♂ 23.6.1997 leg. Halada – 10 km N Tatvan 1 ♂ 24.6.1997 leg. Halada – 30 km E Tatvan 2 ♂ ♂ 7.7.1997 leg. Halada.

Prov. Erzurum: Aribahce, 2200 m 4 ♂ ♂ 20.7.2001 leg. Yildirim – Olur, Süngübayır, 1750 m 1 ♂ 20.7.1994 leg. Yildirim – Sengaya, Timurkışla, 1400 m 1 ♀ 14.8.1998 leg. Yildirim – Umudum, 2100 m 1 ♂ 13.8.1990 leg. Yildirim.

Prov. Icel: 40 km E Mut, Comecek 1 ♀ 18.6.1997 leg. Halada – Sertavul, 1300 m 1 ♂ 7.6.1968 leg. Gusenleitner.

Prov. Izmir: near Izmir 1 ♀ 20.6.1998 leg. Halada.

Prov. Kahramanmaraş: 40 km SE Kahramanmaraş 2 ♂ ♂ 10.6.1998 leg. Halada.

Prov. Kars: 50 km S Kars, Paslı 4 ♂ ♂ 1.7.1997 leg. Halada – Karakurt, 1 ♀ 26.8.1991 leg. Yildirim.

Prov. Kutahya: 30 km N Kutahya, Porsuk Barajı 1 ♀ 15.6.1997 leg. Halada.

Prov. Mardin: 10 km N Gercüş 2 ♂ ♂ 5.6.1998 leg. Halada – Hasankeyf 2 ♂ ♂ 5.6.1998 leg. Halada.

Prov. Nevşehir: Urgup 3 ♂ ♂ 13.6.1998 leg. Halada.

Prov. Sanliurfa: Halfeti 1 ♂ 3.-5.5.1994 leg. Deneš – 70 km S Urfa, Caylarbasi 3 ♂ ♂ 1 ♀ 2.6.1998 leg. Halada.

Prov. Sivas: 20 km E Gürün, Rezikiran Gecidi 3 ♂ ♂ 1 ♀ 10.7.1997 leg. Halada.

Prov. Tokat: 20 km NW Iğdır 1 ♀ 29.6.1997 leg. Halada.

Prov. Van: 10 km E Ercis 1 ♂ 25.6.1997 leg. Halada – Gevas 1 ♀ 29.6.1993 leg. Halada – Van 1 ♀ 28.6.1993 leg. Halada – 20 km W Van 1 ♀ 5.7.1997 leg. Halada.

Zusammenfassung

Leucospidae aus der Türkei (Hymenoptera, Chalcidoidea). Diese Arbeit basiert auf Material, das in der Türkei zwischen 1970 und 2001 gesammelt wurde. Die Funddaten von fünf Arten der Gattung *Leucospis* FABRICIUS werden mitgeteilt.

References

- BAUR H. & F. AMIET (2000): Die Leucospidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) der Schweiz, mit einem Bestimmungsschlüssel und Daten zu den europäischen Arten. — *Revue Suisse de Zoologie* 107(2): 359-388.
- BOUČEK Z. (1952): Results of the zoological scientific expedition of the National Museum in Praha to Turkey, 7, Hymenoptera I, Chalcidoidea (first part). — *Acta Entomologica Museum Nationalis Pragae* 27: 47-57.

- BOUČEK Z. (1956): A contribution to the knowledge of the Chalcididae, Leucospidae and Eucharitidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) of the Near East. — Bulletin of the Research Council of Israel, Section B, Biology and Ecology 5 B (3-4): 227-259.
- BOUČEK Z. (1959): A revised key to the west-palearctic species of *Leucospis* (Hym., Chalc.) with some new synonymy. — Acta Entomologica Museum Nationalis Pragae 33: 435-444.
- BOUČEK Z. (1974): A revision of the Leucospidae (Hymenoptera: Chalcidoidea) of the world. — Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology, Supplement 23: 241 pp.
- FAHRINGER J. & H. FRIESE (1921): Eine Hymenopteren-Ausbeute aus dem Amanusgebirge. (Kleinasien und Nord-Syrien, südl. Armenien). Mit Anhang: Bienengenus *Mellitoides* FRIESE von H. Friese. — Archiv für Naturgeschichte, Abteilung A 87 (3): 150-179.
- FAHRINGER J. (1922): Hymenopterologische Ergebnisse einer wissenschaftlichen Studienreise nach der Türkei und Kleinasien (mit Ausschluss des Amanusgebirges). Mit Benutzung des Nachlasses von weiland Prof. Dr. Franz Tölg. — Archiv für Naturgeschichte, Abteilung A 88 (9): 149-221.
- KOHL F.F. (1905): Hymenopteren. In: Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien). Ausgeführt von Dr. Arnold Penther und Dr. Emerich Zederbauer auf Kosten der Gesellschaft zur Förderung der naturwissenschaftlichen Erforschung des Orients in Wien (nunmehr Naturwissenschaftlicher Orientverein in Wien) im Jahre 1902. — Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums in Wien 20 (2-3): 1-28.
- MADL M. (1989): Zur Kenntnis der paläarktischen *Leucospis*-Arten unter besonderer Berücksichtigung der Fauna Österreichs (Hymenoptera, Chalcidoidea, Leucospidae). — Entomofauna 10(12): 197-201.
- MADL M. (1990): 2. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen *Leucospis*-Arten unter besonderer Berücksichtigung der Fauna Österreichs (Hymenoptera, Chalcidoidea, Leucospidae). — Linzer biologische Beiträge 22(1): 81-87.
- SCHLETTERER A. (1890): Die Gruppe der Hymenopteren-Gattungen *Leucospis* FABR., *Polistomorpha* Westw. und *Marres* Walk. — Berliner Entomologische Zeitschrift 35(2): 141-302.

Addresses of the authors: Assoc. Prof. Dr. Erol YILDIRIM, Onder CALMASUR
Atatürk Üniversitesi, Faculty of Agriculture
Department of Plant Protection
25240 Erzurum, Turkey
e-mail: eyildi@atuni.edu.tr

Michael MADL
Zweite Zoologische Abteilung
Naturhistorisches Museum, Burgring 7
A-1014 Wien, Austria
e-mail: michael.madl@nhm-wien.ac.at